

S2 1 PN=DE 3741704

2/5/1

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI

(c) 2002 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

007914155 **Image available**

WPI Acc No: 1989-179267/198925

XRPX Acc No: N89-136889

Universal cash-point terminal - has facility for credit card energy with VDU display of information

Patent Assignee: KRAGE G (KRAG-I)

Inventor: KRAGE G

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
-----------	------	------	-------------	------	------	------

DE 3741704	A	19890615	DE 3741704	A	19871205	198925 B
------------	---	----------	------------	---	----------	----------

Priority Applications (No Type Date): DE 3741704 A 19871205; DE 723316 A 19871219

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
-----------	------	-----	----	----------	--------------

DE 3741704	A		5		
------------	---	--	---	--	--

Abstract (Basic): DE 3741704 A

A universal cash point terminal for handling sales transactions has an entry point for a credit card (11) that is used by the customer together with a keyboard entry (12) of a personal identification number. Instructions are given on a small display (11). The amt. of the transaction is given on a numerical display (9) and a hard copy receipt issued.

Details of purchases and group codes are entered using a full keyboard (5) and information is displayed on a flat screen unit (8). Input connections are provided for a hand scanner, transfer of data, read unit (13-15).

ADVANTAGE - Provides cash point terminal for general sales use.

Title Terms: UNIVERSAL; CASH; POINT; TERMINAL; FACILITY; CREDIT; CARD; ENERGY; VDU; DISPLAY; INFORMATION

Derwent Class: T05

International Patent Class (Additional): G07G-001/12

File Segment: EPI

THIS PAGE BLANK (USPTO)

①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 3741704 A1**

⑤① Int. Cl. 4:
G07 G 1/12

②① Aktenzeichen: P 37 41 704.5
②② Anmeldetag: 5. 12. 87
④③ Offenlegungstag: 15. 6. 89

DE 3741704 A1

⑦① Anmelder:
Krage, geb. Erdkamp, Gabriele, 6800 Mannheim, DE

⑥① Zusatz zu: P 37 23 316.5

⑦② Erfinder:
gleich Anmelder

⑤④ **Universelles Bildschirmkassen-Terminal**

Personalcomputer mit Bildschirm, Tastatur, Rechnungsdrucker, Geldschublade, Kartenidentifikations-Geräten für Magnet- und/oder Chipkarten, Lesestiften, Handscannern, Magnetkarten, Telefon, Kundendisplay usw. werden zur Kassenfunktion organisatorisch zusammengeführt und auf dem Verkaufstresen in Form von Einzelgeräten zusammengestellt und über Steckverbindungen elektrisch verbunden. Diese Lösung ist für die Handhabung im Einzelhandel sehr unzuweckmäßig, da platzintensiv, nicht kunden- und bedienerfreundlich, keine optimale Betriebssicherheit usw. Ein als Systembauteil gefertigtes, flaches, kastenförmiges Gerät, vorzugsweise als mobile Zweitkasse, bietet alle für die Kundenabfertigung erforderlichen Funktionen. Das Universal-Bildschirmkassen-Terminal wird vorwiegend im Handel und Dienstleistungsbereich eingesetzt.

DE 3741704 A1

Die Erfindung betrifft ein elektronisches Universal-Bildschirmkassen-Terminal, vorzugsweise für die Kundenabfertigung im Einzelhandel in Form eines als Systembauteil gefertigten, flachen, kastenförmigen Aufsatzes für den Verkaufstresen, ausgestaltet mit allen zeitgemäßen und zukunftsweisenden Merkmalen für die Erfüllung der unmittelbar zur Kundenabfertigung (Erfassung Warendaten, Abrechnung, Kassieren, Belegerstellung usw.) benötigten Funktionen bzw. Komponenten.

Eine derartige Konzeption und Konstruktion ist von großem praktischen Interesse, denn es ermöglicht die volle Nutzung der Kommunikations- und Datentechnik am Punkt der Kundenabfertigung, auch unter praxis- und betriebswirtschaftlich bezogenen Aspekten.

Bekannt sind elektronische Registrierkassen, die in ihrer äußeren Ausgestaltung prinzipiell der klassischen Registrierkasse als auf Verkaufstresen aufsetzbare Geräte vergleichbar sind. Es gibt erste Ausführungen dieser Art, die mit aufmontiertem Bildschirm — entweder Kathodenstrahlröhre oder Plasma-Flachbildschirm — ergänzt sind, um insbesondere die Kassenbedienereführung bei häufig wechselndem und nicht ausgebildetem Personal zu erleichtern. Ergänzt werden diese Anordnungen meist mit einem Bon-Drucker. Derartige Ausführungen sind heute meist als Baukastensystem organisiert, d.h. auf das Gehäuse der Geldschublade werden Tastatur, Drucker, Bedienungsanzeige, Kundenanzeige, evtl. auch Bildschirm als Einzelkomponenten an- bzw. aufmontiert.¹⁾

Es ist auch eine Ausführung bekannt, bei der Teile eines Rechnungstextes — meist nur eine bzw. wenige Zeilen — auf einem mit nahezu senkrecht stehender Schirmfläche installierten Bildschirm hinter einer Tastatur aufgebaut werden, wobei dann auf dem im übrigen handschriftlich ausgefüllten Kassenzettel nur die Geldbeträge eingedruckt werden. In der mechanischen Ausgestaltung sind auch diese Kassen wiederum mit der klassischen Kassenausführung vergleichbar.²⁾

Auch ist eine Lösung bekannt geworden, bei der eine Computerkasse gebildet wird aus separaten, auf der Ladentheke frei herumstehenden Einzelgeräten wie PC (Rechner), Bildschirm, Tastatur sowie Drucker.³⁾

Letztlich sind aufgrund der Banking-POS-Konzepte (also Autorisierung und/oder Clearing bei Euroscheck- und/oder Kreditkarten über Telefon-, Datex- bzw. künftige ISDN-Netz) die Gerätekonfigurationen gemäß den beiden vorzitierten Lösungen ergänzt worden durch zusätzliche, wiederum auf dem Verkaufstresen herumstehende sog. Kundenbedieneinheiten, auch Kundenterminals genannt (zum Einschieben oder Durchziehen einer Magnet- und/oder Chipkarte in ein Lesegerät sowie Eingabe der persönlichen Identifikationsnummer PIN). Zuweilen ist dieses Terminal auch physisch getrennt in Kunden- und Händlerenteil, wenn der Händler für den Kunden die Karte einschieben oder durchziehen soll.⁴⁾

So wünschenswert der Einsatz von Computerkassen mit allen Möglichkeiten heutiger Kommunikations- und Datentechnik ist — bei vielen Branchen insbesondere in Verbindung mit einem Bildschirm — so sehr werden andererseits von der Anwender-Seite die nachfolgenden Punkte der heute bekannten Geräte-Konzeptionen als nachteilig empfunden: die Geräte nehmen auf dem Verkaufstresen zu viel Platz in Anspruch, die Ladentheke ist unübersichtlich und sieht unaufgeräumt aus, die Pflege, Reinigung ist umständlich.

Aus der Sicht der Mietpreis-Situation, insbesondere in City-Lagen, ist verlorene Fläche auch kleinerer Größe durchaus ein betriebswirtschaftlicher Faktor.

Für den Handel ganz wesentlich ist die fehlende abwicklungsfreundliche Ausgestaltung, für den Kunden wie für das Personal gleichermaßen von Bedeutung. Bei einem mindestens kundenseitigen Eindruck eines Konglomerates diverser technischer Geräte, repräsentiert durch die Rechner-Peripherie, leidet auch die Akzeptanz von Banking-POS.

Auch stellen die angesprochenen Lösungen mit ihren verteilten, herumstehenden und mit Kabeln über den Verkaufstresen verbundenen Geräte im Sinne heutigen Technikverständnisses kein sonderlich hohes Maß an Betriebssicherheit dar; sogar ein Herunterfallen, unbeabsichtigt durch den Kunden oder das Personal, ist nicht auszuschließen.

Ein besonderer Gesichtspunkt ist auch die Anordnung von Bildschirm und Tastatur, bei dem die Höhen- und Winkelstellung oft nicht den ergonomischen Ansprüchen entsprechen.

Schließlich vermißt der Anwender auch die Möglichkeit, aufwendige Technologie in angemessener Weise in ein Ladenbaukonzept innenarchitektonisch zu integrieren.

Aus den zuvor erwähnten Nachteilen ergibt sich zwangsläufig die Forderung nach einer Lösung, deren Anforderungen wie folgt zusammengefaßt werden können: optimale, funktionale Abwicklungsmöglichkeit aller mit der unmittelbaren Kundenabfertigung (Erfassung Warendaten, Abrechnung, Kassieren, Belegerstellung usw.) verbundenen Funktionen einschließlich der erweiterten Funktionen aufgrund Banking-POS mit Magnet- und/oder Chip- und/oder Hybridkarten zwischen Personal und Kunden.

Bedienungsmöglichkeiten durch das Personal unter Beachtung ergonomischer Grundsätze, d.h. der Bildschirm — der bei der flachen Bauweise des Gerätes ein LCD (liquid crystal display) -schirm ist — muß z.B. aus einer üblichen Arbeitshaltung im Stehen gut ablesbar sein (ohne sich dabei bücken zu müssen), die Tastatur muß in einer Höhe befindlich sein, die bei Betätigung kein besonderes Anheben der Arme erfordert.

Berücksichtigt werden muß aber auch der Ausbildungsgrad des Personals, das sich oft aus z.T. häufig wechselnden Teilzeitkräften rekrutiert. D.h., der Kassensarbeitsplatz muß überschaubar, möglichst einfach handhabbar sein.

Zu schaffen ist ein integrierter Funktionsblock im Interesse von Kunden und Personal betreffs der Abwicklung, ebenso wegen der technischen Übersichtlichkeit und vor dem Hintergrund einer einfachen Nachrüstbarkeit bei vorhandenen Ladeneinrichtungen und der hohen Anforderungen an Betriebssicherheit und Wartungsfreundlichkeit, gerade an einem so sensiblen Platz wie dem der Kasse.

Gegenstand der Erfindung ist daher ein Universal-Bildschirmkassen-Terminal mit den unmittelbar zur Kundenabfertigung (Erfassung Warendaten, Abrechnung, Kassieren, Belegerstellung usw.) benötigten Komponenten wie Geldschublade, Bildschirm, Tastatur, Rechnungs- oder Bondrunder, Kundendisplay, Geldkarten-Terminal Geldkarte steht hier synonym für alle Kartentechnologien (seinerseits mit Tastatur für PIN-Eingabe, Geldkartenleser und kleinem Display für Dialog mit dem Kunden) sowie der Anschlußmöglichkeit für einen Lesestift, einen Handscanner und Kopplungsmöglichkeit für die Überspielung aus einem mobilen Daten-

erfassungsgerät (Daten aus dem Verkaufsvorgang mit dem Kunden), das dadurch gekennzeichnet ist, daß ein integrierendes und als Systembauteil gefertigtes und leicht transportierbares Gerät alle für die Abfertigung des Kunden erforderlichen Funktionen bzw. Komponenten aufnimmt.

Insbesondere wegen der Kompaktheit seiner Bauweise läßt sich dieses Universal-Bildschirmkassenterminal auch als Satellitenkasse an häufig wechselnden Einsatzorten innerhalb eines Handelsbetriebes vorteilhaft einsetzen.

Die Figuren erläutern den Gegenstand der Erfindung anhand eines Beispiels.

Fig. 1 und 2 zeigen das Universal-Bildschirmkassenterminal (UB-Terminal) 2, aufgesetzt auf eine Tresenoberfläche 1.

Fig. 1 zeigt das UB-Terminal von der Bedienerseite; Fig. 2 von der Kundenseite.

Fig. 1 zeigt weiter eine Geldschublade, die bei der relativ geringen Raumtiefe vorteilhafterweise aus zwei miteinander gekoppelten und übereinander angeordneten Geldschubladen 3 und 4 besteht. Dabei haben die Verfahrwege aufgrund konstruktiver Maßnahmen ein Verhältnis von etwa 1 : 2 (obere zu unterer Lade).

Die Tastatur 5 besteht — je nach Software-Konzept — in Form einer PC-Tastatur oder klassischer Kassentastatur mit Warengruppen- und/oder Einzelartikel-Tastatur.

Aus dem flächenbündig eingebauten Bon- oder Rechnungsdrucker 6 wird der Beleg 7 nach oben geführt und kann dort vom Personal entnommen werden.

Ein entsprechend dem Betrachtungswinkel des Personals (Kassenbedienung) geneigter Flachbildschirm 8 ist unterhalb einer zweckmäßigerweise entspiegelten Glasscheibe 16 angeordnet, damit Flächenbündigkeit der Geräteoberfläche sowie mechanischer Schutz für den Bildschirm hergestellt wird.

Des weiteren ist in Fig. 1 das dem Kunden zugeneigte Kundendisplay 9 zur Anzeige des Zahlungsbetrages erkennbar.

Fig. 2 zeigt darüber hinaus die Anschlußmöglichkeiten für Lesestift 13, Handscanner 14 und Übergabemöglichkeit 15 für Daten aus einem mobilen Datenerfassungsgerät.

Des weiteren ist in Fig. 2 das aus Gründen einer diskreten PIN-Eingabemöglichkeit versenkt angeordnete Geldkartenterminal mit Tastatur 12, Geldkartenleser 11 und Display 10 dargestellt.

Quellenangabe

- 1) — Prospekt Firma Olivetti über POS-System ORS 500, keine Dok.-Nr.
- Prospekt Firma TEC Elektronik, Ladenkassenterminal T-650, Dok.-Nr. 7651 T-650.
- Kopie aus CDK-Broschüre.
- Kopie mit CDK-Kasse aus "Elektronik-Praxis 2/87".
- Prospekt Firma NCR, System 2152, Dok.-Nr. P-21 023 (7841.1).
- Aktuelle IBM-Werbung, geschaltet im dfz-Wirtschaftsmagazin, 1. Halbjahr 1987.
- Prospekte Firma Nixdorf, Systeme 8812/200 und 100, Dok.-Nr. 287.5.J. VKF-HGH.
- Prospekt Firma Nixdorf, "KER", Abbildung einer Kasse.
- 2) — "So nutzt der Einzelhändler den Computer richtig", Pleil/Schmidhäusler, erschienen im Deutschen Fachverlag, Seiten 143 + 202.

- Gesehen im Porzellanhaus Manz, Mannheim.
- 3) — Informationsschrift der Firma CTM, Konstanz, Dok.-Nr. 783.40210/10.86.
- Gemäß Demonstration der Firma Siemens auf Cebit '87. (Siemens zeigt auf Prospekten nur Einzelgeräte, jedoch nicht die komplette Kasse auf dem Tresen.)
- Informationsschrift der Fa. Philips, Dok.-Nr. 736/86 021.0.
- Abbildung aus dfz-Wirtschaftsmagazin/Nixdorf-Kasse im Textilhandel.
- "So nutzt der Einzelhändler den Computer richtig", Pleil/Schmidhäusler, Deutscher Fachverlag, S. 209.
- 4) — Prospekt Firma ADS Anker, Zahlungsterminal Modell 40.00088, Dok.-Nr. 40-029/3. 86.
- Kopie aus "Die Computer-Zeitng" vom 14. 03. 1984.
- Abbildung aus dfz-Wirtschaftsmagazin (maximal 12 Monate alt).
- Abbildung aus dfz-Wirtschaftsmagazin, Heft 3/87.
- Prospekt Firma NCR, "Kunden-Identifikations-Modul", Dok.-Nr. P-21 504 (11851.).
- "So nutzt der Einzelhändler den Computer richtig", S. 122.
- 5) — Informationsschrift Firma Siemens "Die Geldkarte. Zahlungsmittel im Handel" — eine Systembeschreibung. Hinweis: Prospekte über die genaue Ausgestaltung der Geräte noch nicht verfügbar. Die Geräteausführung auf der Cebit '87: etwa vergleichbar mit den Geräten von ADS-Anker.
- 6) — Prospekt Firma Siemens, makatel 300 (Magnetkartentelefon), Dok.-Nr. 731416 WS 028710.
- Prospekt Firma AllCard, "Das AllCard-Terminal".

Patentansprüche

1. Universal-Bildschirmkassen-Terminal unter Einsatz der Kommunikations- und Datentechnik, vorzugsweise für den Einzelhandel, ausgestattet mit allen für die unmittelbare Kundenabfertigung (Erfassung der Warendaten und weiterer mit dem Abverkauf verbundene Daten sowie deren Übergabe an ein Warenwirtschaftssystem, Abwicklung des Zahlungsvorganges in bar, bargeldlos oder Kredit, Ausdruck der kaufmännisch erforderlichen Belege und Listen) erforderlichen Komponenten. **Dadurch gekennzeichnet**, daß ein als Systembauteil gefertigtes, flaches, kastenförmiges Gerät, vorzugsweise als mobile Zweitkasse, für den Verkaufstresen vorgesehen ist und bauteilmäßig alle an diesem Kassensarbeitsplatz unmittelbar zur Kundenabfertigung benötigten Komponenten derart einschließt, daß nur die Bedien- und Anzeigeelemente sowie erforderliche Öffnungen für den Austritt der Belege und Einschieben von Geldkarten die Außenflächen durchstoßen.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Geräteoberseite im Handbereich des Bedienpersonals die Tastatur (5) zur Eingabe alphanumerischer Zeichen angeordnet ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Tastatur (5) als klassische Kassentastatur, u.a. mit Artikel- und Warengruppentasten ausgerüstet ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Tastatur (5) als Universalstastatur für Ziffern im Belegwesen, Durchführung von Rechenoperationen, Kalkulation usw. eingerichtet ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß im Anschluß an die Tastatur (5) in

Richtung auf die Mitte der Oberfläche des Gerätes ein Flachbildschirm oder ein ein- oder mehrzeiliges, hier nicht näher dargestelltes Bedienerdisplay, vorzugsweise zum Betrachter hin geneigt, angeordnet ist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in die Oberfläche des Gerätes (2) ein zum Kunden hin geneigtes Display (9) zur Anzeige von Kundeninformationen wie Rechnungsdaten, Datum, vorzugsweise flächenbündig eingelassen ist.

7. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein hier nicht näher dargestellter Kartenleser zum Lesen einer Geldkarte durch das Kassenspersonal in dessen Handbereich, vorzugsweise flächenbündig mit der Oberfläche des Gerätes und auf der rechten Seite desselben angeordnet ist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in der Oberfläche des Gerätes wegen der Notwendigkeit einer diskreten Eingabe der persönlichen Identifikationsnummer durch den Kunden zur Kundenseite hin ein Geldkartenterminal (10, 11, 12) angeordnet ist.

9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Geldkartenterminal eine Tastatur (12), einen Kartenleser (11), und ein Display (10) zur Statusanzeige für den Kunden enthält.

10. Vorrichtung nach den Ansprüchen 8 und 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Geldkartenterminal im Bereich der fluchtenden Kante des Gerätes versenkt angeordnet ist.

11. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein Rechnungs- oder Bondrucker (6) flächenbündig in der Oberfläche des Gerätes, etwa neben dem Bildschirm, angeordnet ist.

12. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Bildschirm (8) mit einer Glasplatte (16) flächenbündig abgedeckt wird.

13. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich an der aus Bedienerseite rechten Seite des Gerätes die Kopplungsmöglichkeiten für Lesestift, Handscanner und die mobile Datenerfassung (13, 14, 15) befinden.

14. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Geldschubladen (3 und 4) übereinander angeordnet und so miteinander gekoppelt sind, daß die untere Geldschublade etwa den doppelten Verfahrensweg wie die obere aufweist.

15. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Geldschubladen (3 und 4) bei geringerem Platzbedarf für die Geldaufbewahrung aus einer Einheit bestehen.

55

60

65

— Leerseite —

3741704

Num.:
Int. Cl.:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

37 41 704
G 07 G 1/12
5. Dezember 1987
15. Juni 1989

10*

Fig.: 10: 11

